

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-136452
 (43)Date of publication of application : 18.05.2001

(51)Int.CI. H04N 5/445
 G06F 13/00
 G11B 15/02
 H04H 1/00
 H04L 12/28
 H04M 11/00
 H04N 5/76
 H04N 5/7826
 H04N 7/025
 H04N 7/03
 H04N 7/035
 H04Q 9/00

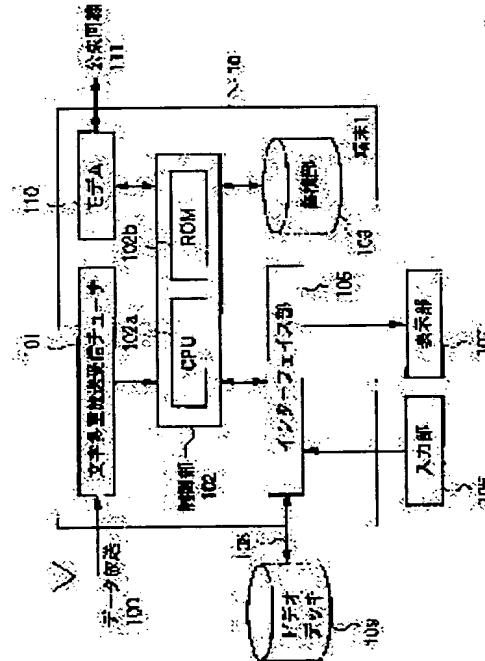
(21)Application number : 11-312334 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
 (22)Date of filing : 02.11.1999 (72)Inventor : KUROYAMA KAZUHIRO
 TAKEDA TAKASHI

(54) PROGRAM INFORMATION TRANSMITTER AND RECEIVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a program information receiver by which even a small-sized terminal having no means of receiving data broadcast to acquire program information, to browse and to make video recording reservation.

SOLUTION: A teletext multiplex broadcast reception tuner 101 receives program information, and a control section 102 generates an electronic mail file including program information and transmits the file by using a general-purpose network such as the Internet.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.03.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-136452
(P2001-136452A)

(43)公開日 平成13年5月18日 (2001.5.18)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
H 04 N 5/445		H 04 N 5/445	Z 5 B 0 8 9
G 06 F 13/00	3 5 1	G 06 F 13/00	3 5 1 G 5 C 0 1 8
G 11 B 15/02	3 2 8	G 11 B 15/02	3 2 8 S 5 C 0 2 5
H 04 H 1/00		H 04 H 1/00	C 5 C 0 5 2
H 04 L 12/28		H 04 M 11/00	3 0 1 5 C 0 6 3
審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 13 頁) 最終頁に統く			

(21)出願番号 特願平11-312334

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(22)出願日 平成11年11月2日 (1999.11.2)

(72)発明者 黒山 和宏

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 竹田 享司

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74)代理人 100081813

弁理士 早瀬 慶一

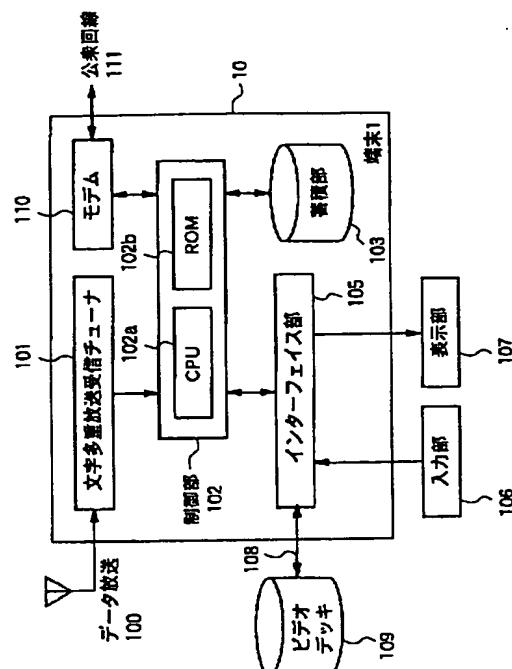
最終頁に統く

(54)【発明の名称】番組情報送信装置、及び受信装置

(57)【要約】

【課題】データ放送を受信する手段を持たない小型の端末機器などであっても、番組情報を取得して、これを閲覧し、さらには、その端末機器からビデオ録画予約を行うことができる番組情報新装置を提供すること。

【解決手段】文字多重放送受信チューナ101で番組情報を受信し、制御部102が、番組情報を含む電子メールファイルを作成し、これを汎用的なインターネットなどのネットワークを用いて送信する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビジョン放送の少なくとも各放送番組の番組名と、その開始日時と、その終了時刻と、そのチャンネルと、を含む番組情報をデータ放送により受信する番組情報受信手段と、

前記番組情報受信手段より受信した番組情報を蓄積する番組情報蓄積手段と、

前記番組情報蓄積手段により蓄積した番組情報を含む電子メールファイルを作成する番組情報電子メールファイル作成手段と、

該番組情報電子メールファイル作成手段により作成した前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して所定の送信先に送信する電子メールファイル送信手段とを備えたことを特徴とする番組情報送信装置。

【請求項2】 汎用ネットワークを介して電子メールで送られてくる、テレビジョン放送の少なくとも各放送番組の番組名と、その開始日時と、その終了時刻と、そのチャンネルと、を含む電子メールファイルを受信する電子メールファイル受信手段と、

該電子メールファイル受信手段が受信した前記電子メールファイルより番組情報を抽出して蓄積する番組情報蓄積手段と、

前記番組情報から同一放送日の番組情報を取り出して、チャンネルと放送時刻とが垂直な軸になるような番組表を作成表示する番組表表示手段とを備えたことを特徴とする番組情報受信装置。

【請求項3】 請求項2記載の番組情報受信装置において、

上記番組表表示手段に表示された番組表の中から録画する番組を選択する番組選択手段と、

前記番組選択手段により選択された番組の、少なくとも開始日時と、終了時刻と、チャンネルと、の情報を含む録画予約電子メールファイルを作成する録画予約電子メールファイル作成手段と、

該録画予約電子メールファイル作成手段により作成した前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して所定の送信先に送信する電子メールファイル送信手段とを備えたことを特徴とする番組情報受信装置。

【請求項4】 請求項2記載の番組情報受信装置において、

テレビジョン放送の指定されたチャンネルを受信する放送受信手段と、上記電子メールファイル送信手段により送信された録画予約電子メールファイルを汎用ネットワークを介して受信する電子メールファイル受信手段と、

該電子メールファイル受信手段により受信された前記録画予約電子メールファイルに含まれている情報の中から、少なくとも番組の開始日時と、終了時刻と、チャンネルと、の情報を取り出して録画予約の設定を行う録画予約設定手段と、

2

前記録画予約された番組を前記放送受信手段により受信して録画する番組録画手段とを備えたことを特徴とする番組情報受信装置。

【請求項5】 請求項4記載の番組情報受信装置において、

上記録画予約設定手段に録画予約設定する番組の開始日時と、終了時刻とを、既に録画予約済の番組の開始日時と、終了時刻とのそれと比較して、放送時間が重複する番組を検出する録画予約重複検出手段と、前記録画予約重複検出手段で録画予約設定された番組の放送時間の重複が検出された場合、少なくとも当該番組の開始日時と、終了時刻と、チャンネルと、の情報を含み、かつ、新たに録画予約設定された番組が録画できないことを知らせる電子メールファイルを作成する電子メールファイル作成手段と、

該電子メールファイル作成手段により作成した前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して送信する電子メールファイル送信手段とを備えたことを特徴とする番組情報受信装置。

【請求項6】 請求項4記載の番組情報受信装置において、

上記番組録画手段で録画可能な時間を検出する録画可能時間検出手段と、

予約録画の合計時間と、前記録画可能な時間とを比較する録画時間比較手段と、

前記録画時間比較手段で予約録画の合計時間が録画可能な時間を超えた場合、録画できないことを知らせる電子メールファイルを作成する電子メールファイル作成手段と、

30 該電子メールファイル作成手段により作成した前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して所定の送信先に送信する電子メールファイル送信手段とを備えたことを特徴とする番組情報受信装置。

【請求項7】 請求項4記載の番組情報受信装置において、

上記番組録画手段が録画予約された番組の録画を完了した時に少なくとも当該番組の開始日時と、終了時刻と、チャンネルとの情報を含み、かつ、録画完了を知らせる電子メールファイルを作成する録画完了電子メールファイル作成手段と、

該録画完了電子メールファイル作成手段により作成した前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して所定の送信先に送信する電子メールファイル送信手段とを備えたことを特徴とする番組情報受信装置。

【請求項8】 請求項1記載の番組情報送信装置において、

上記汎用ネットワークは、インターネットであることを特徴とする番組情報送信装置。

【請求項9】 請求項2記載の番組情報受信装置において、

50

上記汎用ネットワークは、インターネットであることを特徴とする番組情報受信装置。

【請求項10】 請求項1記載の番組情報送信装置において、

上記汎用ネットワークは、赤外線通信であることを特徴とする番組情報送信装置。

【請求項11】 請求項2記載の番組情報受信装置において、

上記汎用ネットワークは、赤外線通信であることを特徴とする番組情報受信装置。

【請求項12】 請求項1記載の番組情報送信装置において、

上記番組情報受信手段は、ラジオ放送の番組情報をデータ放送により受信するものであることを特徴とする番組情報送信装置。

【請求項13】 請求項4記載の番組情報受信装置において、

上記放送受信手段は、ラジオ放送の指定されたチャンネルを受信する放送受信手段であり、

上記番組録画手段は、前記放送受信手段で受信したラジオ番組を録音するものであることを特徴とする番組情報受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、番組情報を放送するデータ放送を受信し、その番組情報を、電子メールファイルを使って端末に送信する番組情報送信装置と、その電子メールファイルを受けて電子番組表を閲覧し、その番組表から録画したい番組を選び、電子メールによって遠隔から番組録画予約を行う機能を有する番組情報受信装置と、に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、端末機器で番組情報を閲覧するには、番組情報を提供するネットワークサービスを行っている放送局や、センターのサーバーから番組情報を受けなければならなかつた。

【0003】 例えば、特開平10-155131号公報には、インターネットなどの汎用ネットワークを使って番組情報提供サービスを行う放送局や、センターのサーバーと通信することにより、番組情報を取得して閲覧し、さらにネットワーク通信により番組録画予約をセンターに依頼し、サーバーから番組録画予約ができるような技術の提案がなされている。

【0004】 しかしながら、現在、既に番組情報は地上波テレビ電波の垂直帰線消去期間を使ったデータ放送で放送されているため、放送局やセンターからネットワークを通して番組情報を取得しなくとも、データ放送を取得しさえすれば、安価に番組情報を閲覧することができるようになっており、この番組情報を利用してビデオの予約録画を行うこともできるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 従来の番組情報送信装置、および受信装置は、以上のように構成されており、データ放送で放送された番組情報をを利用して、番組情報を閲覧し、ネットワーク通信によってビデオの予約録画を行うことを実現することができるものであったが、小型・軽量・低消費電力が要求される携帯端末機器などでは、番組情報のデータ放送を受信するために、チューナーやアンテナを機器に組み込むことが困難であるため、上述のような方法で提供されている番組情報を閲覧することができず、また、番組情報から選択した番組のビデオ録画予約などの操作を行うこともできないという問題点があった。

【0006】 本発明は、以上のような問題点を解消するためになされたもので、データ放送を受信する手段を持たない小型の端末機器などであっても、番組情報を取得して、これを閲覧し、さらには、その端末機器からビデオ録画予約を行うことができる番組情報送信装置、および受信装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 この発明の請求項1にかかる番組情報送信装置は、テレビジョン放送の少なくとも各放送番組の番組名と、その開始日時と、その終了時刻と、そのチャンネルと、を含む番組情報をデータ放送により受信する番組情報受信手段と、前記番組情報受信手段より受信した番組情報を蓄積する番組情報蓄積手段と、前記番組情報蓄積手段により蓄積した番組情報を含む電子メールファイルを作成する番組情報電子メールファイル作成手段と、該番組情報電子メールファイル作成手段により作成した前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して所定の送信先に送信する電子メールファイル送信手段とを備えたものである。

【0008】 また、この発明の請求項2にかかる番組情報受信装置は、汎用ネットワークを介して電子メールで送られてくる、テレビジョン放送の少なくとも各放送番組の番組名と、その開始日時と、その終了時刻と、そのチャンネルと、を含む電子メールファイルを受信する電子メールファイル受信手段と、該電子メールファイル受信手段が受信した前記電子メールファイルより番組情報を抽出して蓄積する番組情報蓄積手段と、前記番組情報から同一放送日の番組情報を取り出して、チャンネルと放送時刻とが垂直な軸になるような番組表を作成表示する番組表表示手段とを備えたものである。

【0009】 また、この発明の請求項3にかかる番組情報受信装置は、上記請求項2記載の番組情報受信装置において、上記番組表表示手段に表示された番組表の中から録画する番組を選択する番組選択手段と、前記番組選択手段により選択された番組の、少なくとも開始日時と、終了時刻と、チャンネルと、の情報を含む録画予約電子メールファイルを作成する録画予約電子メールファ

イル作成手段と、該録画予約電子メールファイル作成手段により作成した前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して所定の送信先に送信する電子メールファイル送信手段とを備えたものである。

【0010】また、この発明の請求項4にかかる番組情報受信装置は、上記請求項2記載の番組情報受信装置において、テレビジョン放送の指定されたチャンネルを受信する放送受信手段と、上記電子メールファイル送信手段により送信された録画予約電子メールファイルを汎用ネットワークを介して受信する電子メールファイル受信手段と、該電子メールファイル受信手段により受信された前記録画予約電子メールファイルに含まれている情報の中から、少なくとも番組の開始日時と、終了時刻と、チャンネルと、の情報を取り出して録画予約の設定を行う録画予約設定手段と、前記録画予約された番組を前記放送受信手段により受信して録画する番組記録手段とを備えたものである。

【0011】また、この発明の請求項5にかかる番組情報受信装置は、上記請求項4記載の番組情報受信装置において、上記録画予約設定手段に録画予約設定する番組の開始日時と、終了時刻とを、既に録画予約済の番組の開始日時と、終了時刻とのそれと比較して、放送時間が重複する番組を検出する録画予約重複検出手段と、前記録画予約重複検出手段で録画予約設定された番組の放送時間の重複が検出された場合、少なくとも当該番組の開始日時と、終了時刻と、チャンネルと、の情報を含み、かつ、新たに録画予約設定された番組が録画できないことを知らせる電子メールファイルを作成する電子メールファイル作成手段と、該電子メールファイル作成手段により作成した前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して送信する電子メールファイル送信手段とを備えたものである。

【0012】また、この発明の請求項6にかかる番組情報受信装置は、上記請求項4記載の番組情報受信装置において、上記番組録画手段で録画可能な時間を検出する録画可能時間検出手段と、予約録画の合計時間と、前記録画可能な時間とを比較する録画時間比較手段と、前記録画時間比較手段で予約録画の合計時間が録画可能な時間を超えた場合、録画できないことを知らせる電子メールファイルを作成する電子メールファイル作成手段と、該電子メールファイル作成手段により作成した前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して所定の送信先に送信する電子メールファイル送信手段とを備えたものである。

【0013】また、この発明の請求項7にかかる番組情報受信装置は、上記請求項4記載の番組情報受信装置において、上記番組録画手段が録画予約された番組の録画を完了した時に少なくとも当該番組の開始日時と、終了時刻と、チャンネルとの情報を含み、かつ、録画完了を知らせる電子メールファイルを作成する録画完了電子メ

ールファイル作成手段と、該録画完了電子メールファイル作成手段により作成した前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して所定の送信先に送信する電子メールファイル送信手段とを備えたものである。

【0014】また、この発明の請求項8にかかる番組情報送信装置は、上記請求項1記載の番組情報送信装置において、上記汎用ネットワークは、インターネットを用いるものである。

【0015】また、この発明の請求項9にかかる番組情報受信装置は、上記請求項2記載の番組情報受信装置において、上記汎用ネットワークは、インターネットを用いるものである。

【0016】また、この発明の請求項10にかかる番組情報送信装置は、上記請求項1記載の番組情報送信装置において、上記汎用ネットワークは、赤外線通信を用いるものである。

【0017】また、この発明の請求項11にかかる番組情報受信装置は、上記請求項2記載の番組情報受信装置において、上記汎用ネットワークは、赤外線通信を用いるものである。

【0018】また、この発明の請求項12にかかる番組情報送信装置は、上記請求項1記載の番組情報送信装置において、上記番組情報受信手段は、ラジオ放送の番組情報をデータ放送により受信するものとしたものである。

【0019】また、この発明の請求項13にかかる番組情報受信装置は、上記請求項4記載の番組情報受信装置において、上記放送受信手段は、ラジオ放送の指定されたチャンネルを受信する放送受信手段であり、上記番組録画手段は、前記放送受信手段で受信したラジオ番組を録音するものとしたものである。

【0020】

【発明の実施の形態】（実施の形態1.）以下、本発明の実施の形態1による番組情報送信装置、および受信装置について図面を参照して説明する。図1は、本実施の形態である番組情報送信装置、および受信装置の構成を示している。1は端末であり、文字多重放送受信チューナ101（番組情報受信手段、放送受信手段を構成する）、制御部102（番組情報電子メールファイル作成手段、録画予約設定手段、予約重複検出手段、電子メールファイル作成手段、録画可能時間検出手段、録画時間比較手段、録画完了電子メールファイル作成手段を構成する）、蓄積部103（番組情報蓄積手段を構成する）、インターフェース部105、およびモデム110（電子メールファイル送信手段、電子メールファイル受信手段を構成する）により構成されている。

【0021】上記文字多重放送受信チューナ101は、地上波テレビ電波のデータ放送100を受けて、その垂直帰線消去期間を利用して送られるテレビ番組の番組情報を受信する。上記制御部102は、CPU102a、

ROM102bにより構成されており、CPU102aは、各種プログラムを実行するとともに、装置各部を制御する。ROM102bは、上記CPU102aが実行するプログラムや、処理の際に必要となるデータ等を格納している。

【0022】蓄積部103は、例えば、ハードディスクや半導体メモリのような記憶装置であり、文字多重放送受信チューナ101で受信された番組情報をファイルとして蓄積する。インターフェース部105は、端末1と入力部106、表示部107、ビデオデッキ109との間で情報の授受を行う。入力部106は、例えば、キーボードやマウスなどの入力デバイスで構成されており、端末1に対して送信先アドレスや送信元アドレスなどの電子メールファイルとして必要な情報を入力する。表示部107は、例えば、ディスプレイ(CRT)や液晶パネルなどで構成されており、入力部106での入力内容の表示や、端末1の現在の状態などの情報を表示する。

【0023】接続線108は、例えば、IEEE1394やUSBやRS-232Cなどの公知の信号線であり、端末1とビデオデッキ109との間での情報の授受を行う。ビデオデッキ109(番組記録手段)は、テレビジョン放送を受信しその放送を録画、再生、予約録画することができるもので、接続線108を介して伝送される制御信号に応じて、その動作を行うものである。モデム110は、公衆回線111上の信号と制御部102の信号とを相互に交換するもので、公衆回線111と制御部102との間で情報の授受を行う。

【0024】図2は、番組情報受信装置を構成する番組情報電子メールファイル閲覧装置の構成を示している。端末2は、モデム201(電子メールファイル受信手段、電子メールファイル送信手段を構成する)、制御部202(録画予約電子メールファイル作成手段を構成する)、蓄積部203(番組情報蓄積手段を構成する)、およびインターフェース部204により構成されている。

【0025】上記モデム201は、図1に示したモデム110と同様の作用を有している。制御部202は、CPU202a、ROM202bにより構成されている。CPU202aは、各種プログラムを実行するとともに、装置各部を制御する。ROM202bは、CPU202aが実行するプログラムや、処理の際に必要となるデータ等を格納している。

【0026】蓄積部203は、モデム部201で受信された電子メールファイルに含まれている番組情報を抽出し、これをファイルとして蓄積する。インターフェース部204は、端末2と入力部205、出力部206との間で情報の授受を可能にする。入力部205(番組選択手段)は、例えば、タッチパネルやトラックボールなどのデバイスにより構成されており、端末2に対して、例えば、閲覧したい番組情報の選択や録画予約番組の選択

など、所定の情報を入力する際に操作される。表示部206(番組表示手段)は、例えば、ディスプレイや液晶パネルで構成されており、受信した番組情報や入力部205で入力した内容などの情報を表示する。

【0027】次に、以上のように構成された実施の形態の動作について説明する。今、端末1はユーザの家庭内に設置されているものとし、端末2はこのユーザが持ち歩く携帯端末であるものとする。このような状況において、端末1はデータ放送100から番組情報を受信し、端末2に電子メールで送信する場合について図3のフローを用いて説明する。

【0028】文字多重放送受信チューナ101が受信したデータ放送100の中から、番組情報が蓄積部103に蓄積されると、動作がスタートする。次いでステップS101では、入力部106によって、あらかじめ設定された電子メールの送信先アドレス、および送信元アドレスなどの送信情報を読み込む。

【0029】ステップS102では、ステップS101で読み込んだ情報をもとに、番組情報ファイルを添付するための電子メールファイルを作成する。ステップS103では、番組情報ファイルを蓄積している蓄積部103から番組情報ファイルを読み取る。

【0030】ステップS104では、読み込んだ番組情報ファイルを上記ステップS102で作成した電子メールファイルに添付する。ステップS105では、蓄積部103に未読の番組情報ファイルがある場合、ステップS103へ動作を移行し、未読ファイルがない場合、ステップS106へ移行する処理を行う。ステップS106では、番組情報ファイルを添付された電子メールファイルをモデム110により送信する。

【0031】次に、端末2が番組情報電子メールを受信して閲覧する場合について、図4を用いて説明する。端末2の番組閲覧装置の起動、もしくは番組情報閲覧用ソフトウェアの起動により動作がスタートする。ステップS201では、電子メール受信確認を行うかどうかの判断を行う。この判断は、番組閲覧装置の初期設定で決められていたり、毎回ユーザーに質問するような形式になっている。電子メールの受信確認をする場合、ステップS202へ動作を移行し、電子メールの受信確認をしない場合、ステップS206へ動作を移行する。

【0032】ステップS202では、公衆回線200に繋がれているモデム201を利用して電子メールの受信確認をする。電子メールを受信した場合には、ステップS203へ移行し、受信がない場合は、ステップS206へ移行する。

【0033】ステップS203では、受信した電子メールファイルが番組情報電子メールファイルであるかどうかを電子メールファイルの内容や送信元アドレスなどにより自動判定する。電子メールファイルが番組情報ファイルである場合には、ステップS204へ移行し、番組

情報ファイルではない場合には、ステップS206へ移行する。

【0034】ステップS204では、受信した電子メールファイルを解析し、番組情報ファイルを抽出する。ステップS205では、ステップS204で抽出した番組情報ファイルを蓄積部203に蓄積する。また、抽出ファイルと既蓄積ファイルとの比較を行い、古いファイルがある場合は更新を行う。

【0035】ステップS206では、蓄積しているデータを読み込み、閲覧用番組表を作成する。ステップS207では、表示部206に閲覧用番組表を表示する。

【0036】次に、端末2で録画予約する場合について図5を用いて説明する。端末2でユーザが番組表を閲覧している状態で動作がステップS301からスタートする。ステップS301では、入力部205を監視し、ユーザが録画予約を入力するまで待機する。ユーザーが表示部206に表示された番組表の中から録画予約したい番組をマウスやキーボードなどの入力部205を使って指示することによって録画予約入力が行われる。録画予約入力が行われた場合、ステップS302へ動作は移行する。ステップS302では、入力部205に入力された情報を読み取り、選択された番組を抽出する。ステップS303では、ステップS302で抽出した番組情報と、蓄積部203に蓄積されている番組を用いて、番組放映日、番組開始時刻、放映時間、放映チャネル、録画モード、など録画予約に必要な情報を含んだ録画予約電子メールファイルを作成する。図10に、録画予約電子メールファイルの一例を示す。この例では、録画予約電子メールファイルの内容は、タグ(<>)に囲まれた項目と、その項目の設定内容で構成されており、ビデオ録画、日付2000年01月01日、録画開始時刻21時54分、録画終了時刻22時00分、録画チャネル12、録画モードはエコノミーという内容を示している。

【0037】ステップS304では、作成した録画予約電子メールファイルの内容を出力部206に表示し、ユーザに予約確認を行う。入力部205からユーザの応答を待ち、ユーザが録画予約の内容を同意した場合、ステップS305へ移行する。ユーザが録画予約の内容を拒否した場合にはステップS301へ動作を戻す。

【0038】ステップS305では、作成した上記録画予約電子メールファイルに、さらにユーザ情報や送信時間など番組情報以外の情報を付加情報として加える。ステップS306では、予約完了かどうかの確認を行う。予約完了の場合、ステップS307へ移行する。ステップS307では、モデル201を利用して録画予約電子メールファイルを送信する。

【0039】次に、送信されてきた録画予約電子メールファイルを端末1が受信し、録画装置に予約を行う場合について図6を用いて説明する。図6(a)において、ステップS401では、電子メールの受信待ちをしてい

る。すなわち、ある設定された一定時間ごとにモデル110を利用して電子メール受信の確認を行っており、電子メールを受信した場合にステップS402へと移行する。ステップS402では、受信した電子メールファイルの内容を解析し、その電子メールファイルが録画予約電子メールであるかを確認する。ここで、受信した電子メールファイルが録画予約電子メールファイルである場合は、ステップS403へ動作を移行する。そうでない場合は、ステップS401の電子メール受信待ち状態へ移行する。

【0040】ステップS403では、受信した録画予約電子メールファイルを蓄積部103へ蓄積する。ステップS404では、受信した電子メールファイルの中から録画予約に必要な情報を抽出し、内容の解釈を行う。ステップS405では、解釈した録画予約内容にもとづき、接続線108を介してビデオデッキ109へ制御信号を送り、録画予約設定を行う。

【0041】次に、さらに、前述した録画装置の録画予約動作において、録画予約番組の時間帯が重複している場合の動作について図6(b)を用いて説明する。図6(b)のステップ中、図6(a)と同じステップ番号を持つブロックは上述と同じ動作を示しているものとする。

【0042】ステップS406では、抽出した情報と蓄積部103に蓄積されている既に録画予約されている内容を比較して、録画予約番組が同時間帯に重複していないかを検出する。ステップS407では、録画予約番組が重複していることを知らせる電子メールを作成する。ステップS408では、モデル110を用いて作成した電子メールファイルを録画予約電子メールファイルを送信してきた端末に返信する。

【0043】さらに、前述した録画装置の録画予約動作において、録画予約時間より録画可能時間が不足する場合の動作について図6(c)を用いて説明する。図6(c)のステップ中、図6(a)と同じステップ番号を持つブロックは、前述と同じ動作を示しているものとする。また、図6(c)のステップS408は、図6(b)のステップS408と同じ動作を示しているものとする。

【0044】ステップS409では、録画予約時間と録画可能時間とを比較する。録画可能時間より録画予約時間が多い場合、ステップS410へ動作を移行する。ステップS410では、録画可能時間が足りない旨を知らせる電子メールファイルを作成する。

【0045】次に、録画予約した機器からの応答を受け取り機器の情報を電子メールファイルとして送信する場合について図7を用いて説明する。ステップS501では、接続線108を介して接続されているビデオデッキ109からの制御応答信号を受け取る。ステップS502では、受け取った制御信号を解読する。制御信号とし

では、例えば、録画予約が設定されたことや、予約番組の録画が完了したことや、予約番組の録画が完了しなかったことを示す信号などがある。

【0046】ステップS503では、受け取った制御信号の内容にもとづき、端末2へ送る録画予約応答電子メールファイルを作成する。この電子メールファイルによって録画予約が正しく設定されたかどうかをユーザが確認することができる。図11は録画予約が設定された旨を知らせる電子メールファイルの一例を示すものである。また、予約されていた番組の録画が完了した場合にも同様に電子メールによって確認することができる。図12は予約番組の録画が完了した旨を知らせる電子メールファイルの一例を示す図である。ステップS504では、モデム110を用いて作成した録画予約応答電子メールファイルを端末2へ送信する。

【0047】次に、番組情報電子メールファイル、閲覧用番組表、録画予約電子メールファイルについて説明する。図8は、番組情報電子メールファイルの一例を表しており、番組名、放送日時、チャンネル、ジャンルなどの番組情報が格納されている。これらの情報を取り出し、閲覧用に展開したものが閲覧用番組表である。閲覧用番組表の一例を図9に示す。図9のように番組情報電子メールファイルの内容を時間軸と番組チャネル軸で並べることにより、ユーザは番組情報を閲覧しやすくなる。

【0048】図9において、選択番組901は、ユーザが録画予約する番組の例である。選択された番組は、図10のような録画予約に必要な情報を格納している録画予約電子メールファイルとなり端末1へ送信される。

【0049】このように本実施の形態1によれば、文字多重放送受信チューナ101によって受信した番組情報を電子メールを用いて汎用的なネットワークを介して送信するようにしたから、携帯端末機器などにおいても番組情報を閲覧することができる。また、汎用ネットワークを用いることから、データ放送を受信できない地域にある装置であっても、送信元の地域で放送される番組情報を閲覧することができ、情報利用の可能を大きくすることができる。また、携帯端末機器などの受信側では、電子メールによって受信した番組情報を用いて、当該地域では放送されていない番組の情報を閲覧することができる。

【0050】なお、本実施の形態では、番組情報送信装置と予約録画装置を同一の機器（端末1）として扱ったが、番組情報送信装置と予約録画装置は別々の機器であってもかまわない。また、それらの機器がまったく別々の場所に存在していてもよい。また、本実施の形態では、番組情報電子メールファイル閲覧装置として、端末2のみを扱ったが、番組情報電子メールファイル閲覧装置として端末が複数存在してもかまわない。また、対象とする放送は、地上波放送、地上波デジタル放送、衛星

放送、有線放送、FM放送などのあらゆる放送である。

【0051】また、番組情報を受信する装置である文字多重放送チューナ101は、衛星B Sチューナ、デジタル地上波チューナ、FM多重放送チューナなどでもよい。また、記録媒体である蓄積部103、203は、ハードディスク、半導体メモリ、光ディスク、フロッピーディスク、磁気テープなどでもよい。また、通信装置であるモデム110、201は、LANカードやISDNターミナルなどでもよい。

【0052】また、接続線108は、赤外線リモコンの信号であってもよい。また、ビデオデッキ109は、HDDレコーダやDVD-RAM装置のような、いかなる記録装置であってもよい。さらに、本実施の形態では、ビデオデッキで番組の録画を行っているが、文字多重放送チューナ101で放送番組を受信し、デジタル動画データに変換して蓄積部103に記録してもよい。

【0053】

【発明の効果】以上のように、本発明の請求項1にかかる番組情報送信装置によれば、テレビジョン放送の少なくとも各放送番組の番組名と、その開始日時と、その終了時刻と、そのチャンネルと、を含む番組情報をデータ放送により受信する番組情報受信手段と、前記番組情報受信手段より受信した番組情報を蓄積する番組情報蓄積手段と、前記番組情報蓄積手段により蓄積した番組情報を含む電子メールファイルを作成する番組情報電子メールファイル作成手段と、該番組情報電子メールファイル作成手段により作成した前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して所定の送信先に送信する電子メールファイル送信手段とを備えたものとしたので、データ放送を受信する手段を持たない装置や、データ放送を受信できない地域にある装置に、番組情報メール送信装置が受信した地域で放送される番組情報を提供することが可能となるという効果がある。

【0054】また、この発明の請求項2にかかる番組情報受信装置は、汎用ネットワークを介して電子メールで送られてくる、テレビジョン放送の少なくとも各放送番組の番組名と、その開始日時と、その終了時刻と、そのチャンネルと、を含む電子メールファイルを受信する電子メールファイル受信手段と、該電子メールファイル受信手段が受信した前記電子メールファイルより番組情報を抽出して蓄積する番組情報蓄積手段と、前記番組情報から同一放送日の番組情報を取り出して、チャンネルと放送時刻とが垂直な軸になるような番組表を作成表示する番組表表示手段とを備えたものとしたので、データ放送を受信する手段を持たない装置や、データ放送を受信できない地域にある装置であっても、送信元の地域で放送される番組情報を閲覧することができるという効果がある。

【0055】また、この発明の請求項3にかかる番組情報受信装置は、上記請求項2記載の番組情報受信装置に

において、上記番組表示手段に表示された番組表の中から録画する番組を選択する番組選択手段と、前記番組選択手段により選択された番組の、少なくとも開始日時と、終了時刻と、チャンネルと、の情報を含む録画予約電子メールファイルを作成する録画予約電子メールファイル作成手段と、該録画予約電子メールファイル作成手段により作成した前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して所定の送信先に送信する電子メールファイル送信手段とを備えたものとしたので、取得した番組情報からユーザは所望の番組を選択し、録画予約電子メールを自動的に生成され送信するので、簡単な操作で遠隔地から正確に録画予約することが可能となるという効果がある。

【0056】また、この発明の請求項4にかかる番組情報受信装置は、上記請求項2記載の番組情報受信装置において、テレビジョン放送の指定されたチャンネルを受信する放送受信手段と、上記電子メールファイル送信手段により送信された録画予約電子メールファイルを汎用ネットワークを介して受信する電子メールファイル受信手段と、該電子メールファイル受信手段により受信された前記録画予約電子メールファイルに含まれている情報の中から、少なくとも番組の開始日時と、終了時刻と、チャンネルと、の情報を取り出して録画予約の設定を行う録画予約設定手段と、前記録画予約された番組を前記放送受信手段により受信して録画する番組記録手段とを備えたものとしたので、ユーザから送られてきた録画予約電子メールファイルを受信し、録画予約内容に基づいて録画装置が制御され、遠隔地から番組の予約録画をすることが可能となるという効果がある。

【0057】また、この発明の請求項5にかかる番組情報受信装置は、上記請求項4記載の番組情報受信装置において、上記録画予約設定手段に録画予約設定する番組の開始日時と、終了時刻とを、既に録画予約済の番組の開始日時と、終了時刻とのそれと比較して、放送時間が重複する番組を検出する録画予約重複検出手段と、前記録画予約重複検出手段で録画予約設定する番組の放送時間の重複が検出された場合、少なくとも当該番組の開始日時と、終了時刻と、チャンネルと、の情報を含み、かつ、新たに録画予約設定された番組が録画できないことを知らせる電子メールファイルを作成する電子メールファイル作成手段と、前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して送信する電子メールファイル送信手段とを備えたものとしたので、録画予約番組が重複していることを検知して、その旨を知らせる電子メールファイルが送信され、遠隔地であっても録画予約時間が重複していることを知ることが可能になるという効果がある。

【0058】また、この発明の請求項6にかかる番組情報受信装置は、上記請求項4記載の番組情報受信装置において、上記番組録画手段で録画可能な時間を検出する

録画可能時間検出手段と、予約録画の合計時間と、前記録画可能な時間とを比較する録画時間比較手段と、前記録画時間比較手段で予約録画の合計時間が録画可能な時間を超えた場合、録画できないことを知らせる電子メールファイルを作成する電子メールファイル作成手段と、前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して所定の送信先に送信する電子メール送信手段とを備えたものとしたので、録画予約時間と録画予約可能時間を比較して録画予約可能時間が不足する場合、その旨を伝える電子メールが送信され、遠隔地であっても録画予約可能時間が足りないことを知ることが可能になるという効果がある。

【0059】また、この発明の請求項7にかかる番組情報受信装置は、上記請求項4記載の番組情報受信装置において、上記番組記録手段が録画予約された番組の録画を完了した時に少なくとも当該番組の開始日時と、終了時刻と、チャンネルとの情報を含み、かつ、録画完了を知らせる電子メールファイルを作成する録画完了電子メールファイル作成手段と、前記電子メールファイルを汎用ネットワークを介して所定の送信先に送信する電子メールファイル送信手段とを備えたものとしたので、録画機器から録画完了の信号を受け取った時に録画が完了したことを伝える電子メールファイルが送信され、予約していることを忘れて見逃すことが回避でき、また、実際に録画が完了したことを知ることによってユーザに安心感を与えることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1における番組情報送信装置、および受信装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態1における番組情報を閲覧する機能を有する番組情報受信装置の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施の形態1における番組情報送信装置の動作の流れを示すフロー図である。

【図4】本発明の実施の形態1における番組情報電子メールファイルを閲覧するための装置の動作の流れを示すフロー図である。

【図5】本発明の実施の形態1における番組情報電子メールファイルを送信する動作の流れを示すフロー図である。

【図6】本発明の実施の形態1における番組情報受信装置の録画予約設定の動作の流れを示すフロー図である。

【図7】本発明の実施の形態1における番組情報受信装置の録画予約応答電子メールファイル送信の動作の流れを示すフロー図である。

【図8】本発明の実施の形態1における番組電子メールファイルの構造の一例を示す図である。

【図9】本発明の実施の形態1における閲覧用番組表の一例を示す図である。

15

【図10】本発明の実施の形態1における録画予約電子メールファイルの一例を示す図である。

【図11】本発明の実施の形態1における録画予約を設定した時の録画予約応答電子メールファイルの一例を示す図である。

【図12】本発明の実施の形態1における予約番組の録画を完了した時の録画予約応答電子メールファイルの一例を示す図である。

【符号の説明】

101 文字多重放送受信チューナ (番組情報受信手段、放送受信手段)

16

102、202 制御部 (番組情報メールファイル作成手段、録画予約設定手段、予約重複検出手段、電子メールファイル作成手段、録画可能時間検出手段、記録時間比較手段、録画完了電子メールファイル作成手段)

103、203 蓄積部 (番組情報蓄積手段)

109 ビデオデッキ (番組記録手段)

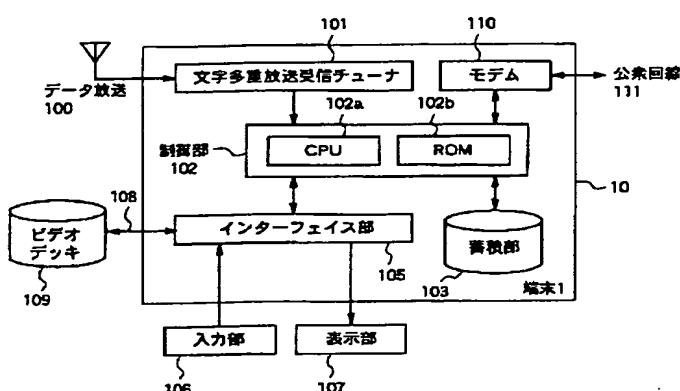
110 モデム (電子メールファイル送信手段、電子メールファイル受信手段)

205 入力部 (番組選択手段)

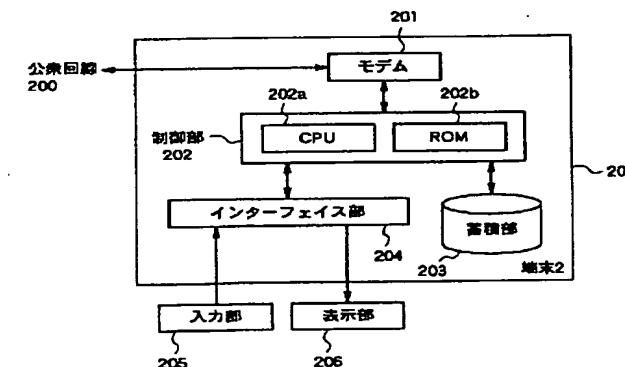
206 表示部 (番組表表示手段)

*

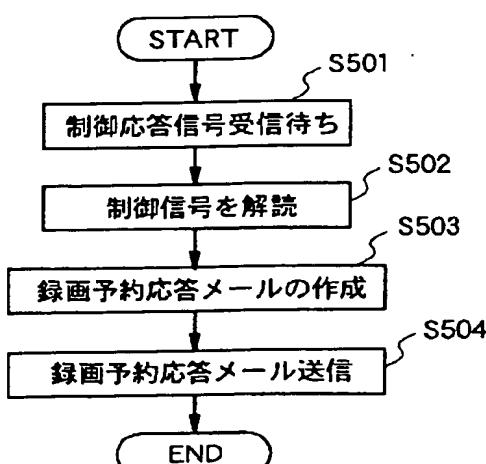
【図1】



【図2】

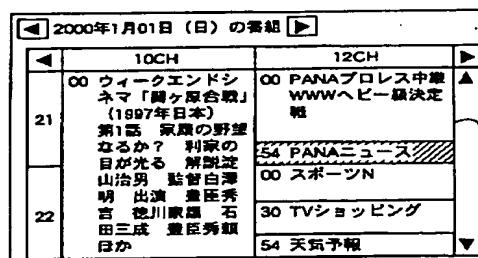


【図7】



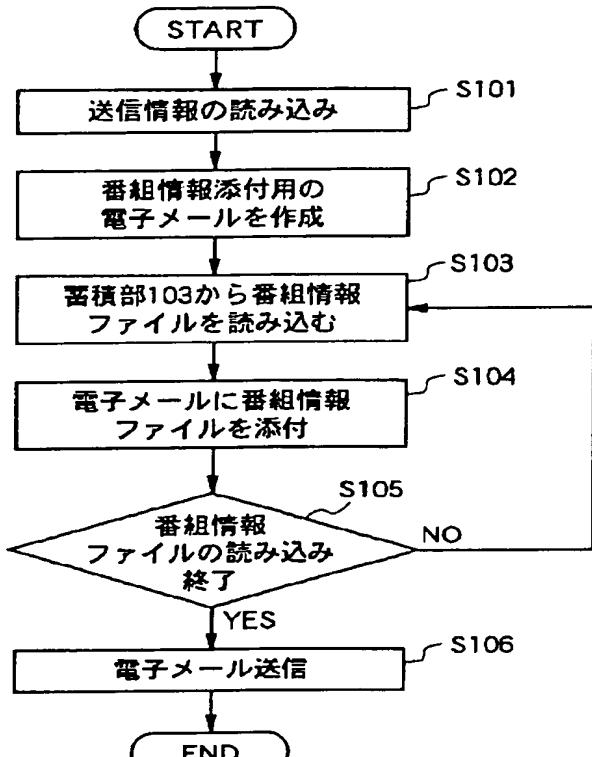
番組名	PANAニュース
放映日時	1月01日 21:54-22:00
チャンネル	12
ジャンル	ニュース

【図8】

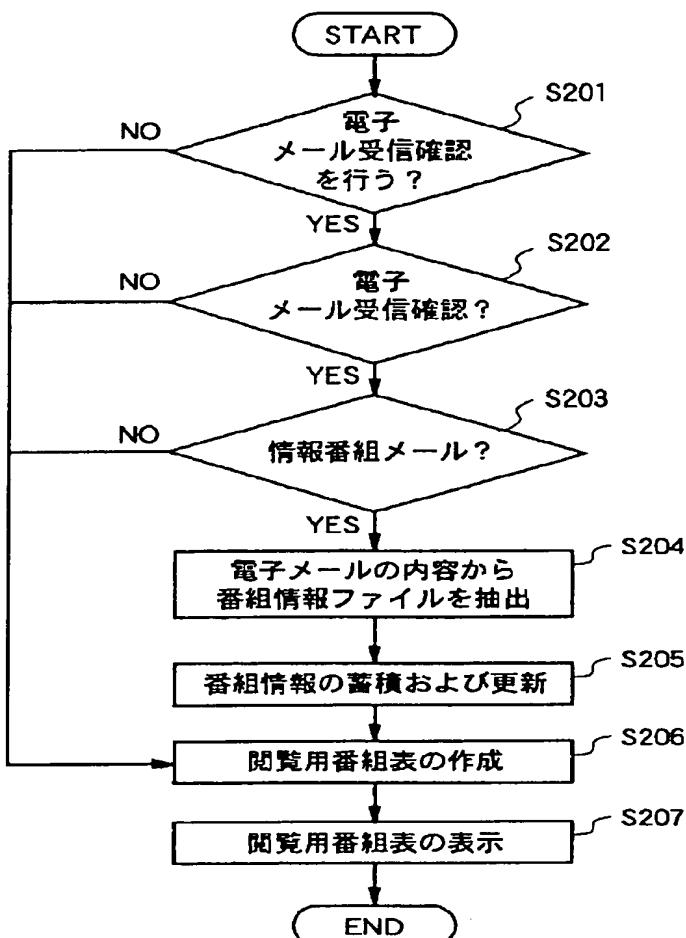


【図9】

【図3】



【図4】



【図10】

```

To : abc@pana.co.jp
From : xyz@natio.co.jp
Cc : 123@pana.co.jp
Subject : Video Record

<Command> Video Record
<Date>2000/01/01
<StartTime>21:54
<EndTime>22:00
<Channel>12
<RecMode>economy
  
```

【図11】

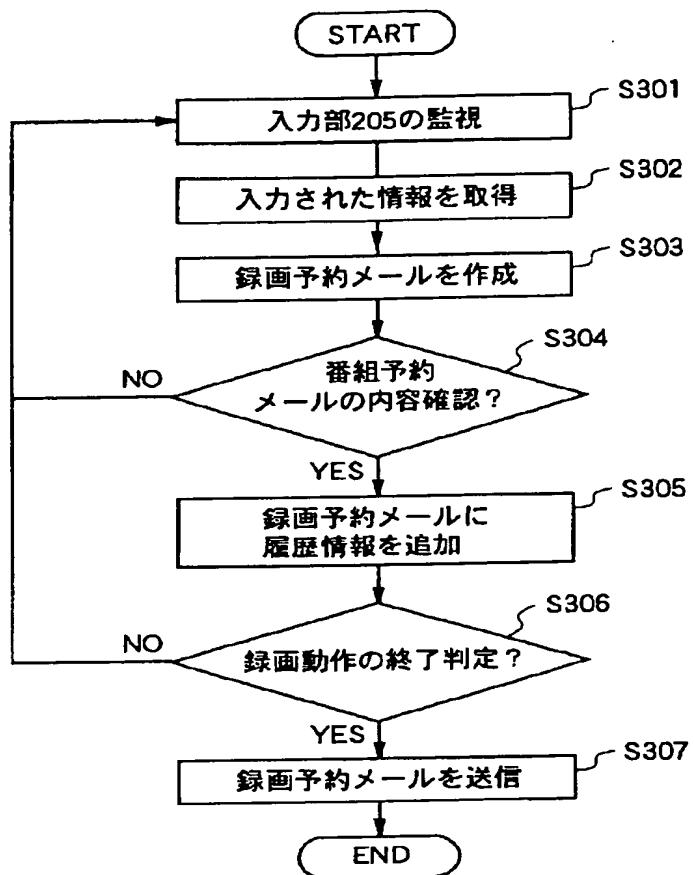
```

To : xyz@natio.co.jp
From : abc@pana.co.jp
Subject : Re : 録画予約

録画の予約をしました。

ビデオ予約
番組名 PANAニュース
出演者 羽名夫、羽名子
ジャンル ニュース
日付 2000/01/01(日) 開始21:54 終了22:00 チャンネルモード12 モード3倍
  
```

【図5】



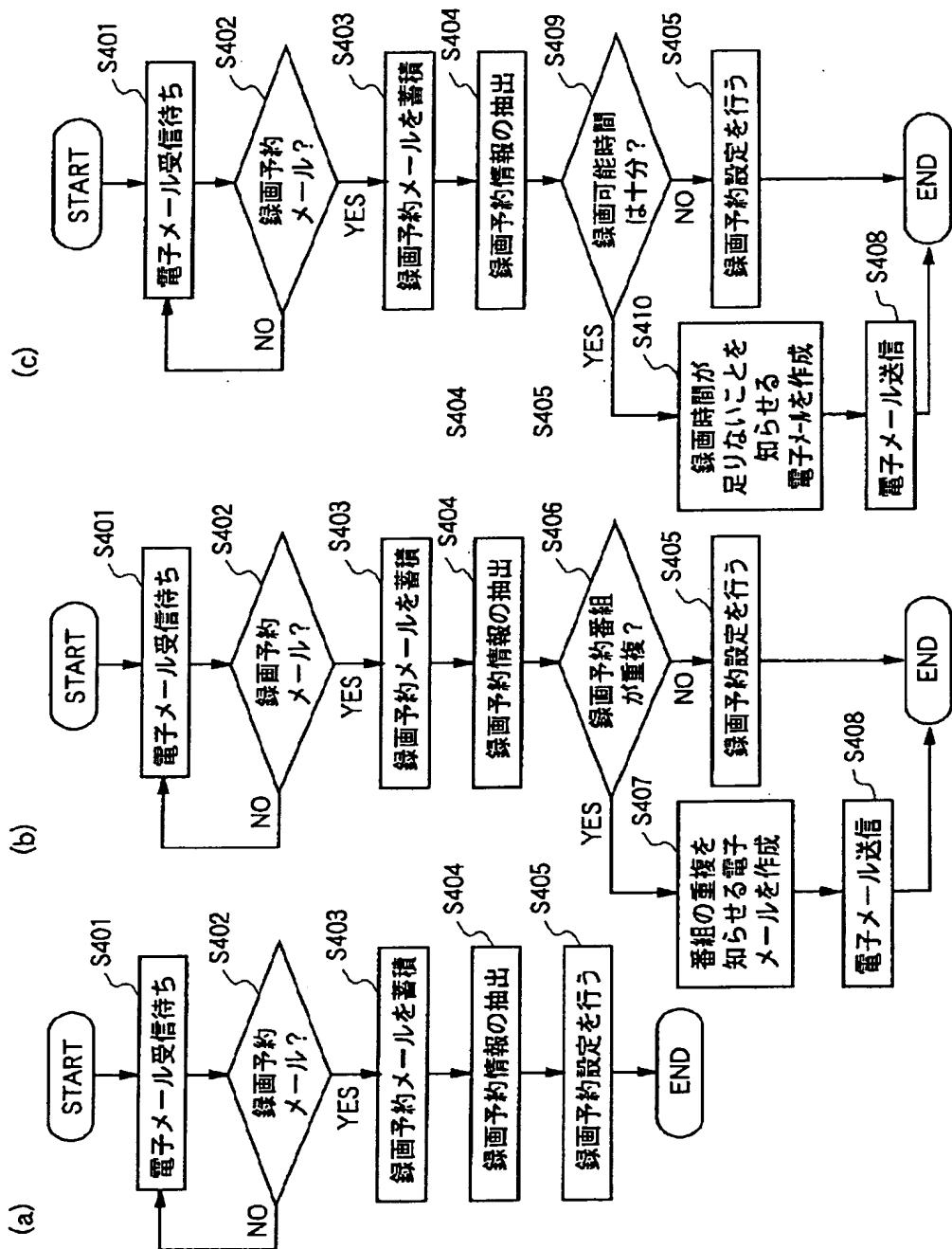
【図12】

To : xyz@natio.co.jp
 From : abc@pana.co.jp
 Subject : 録画予約完了

予約されていた以下の番組の録画を完了しました。

ビデオ予約
 番組名 PANAニュース
 出演者 羽名夫、羽名子
 ジャンル ニュース
 日付 2000/01/01(日) 開始21:54 終了22:00 チャンネルモード12 モード3倍
 録画時間 6分

【図6】



フロントページの続き

(51) Int.C1.7

H 0 4 M 11/00

H 0 4 N 5/76

識別記号

3 0 1

F I

H 0 4 N 5/76

H 0 4 Q 9/00

テーマコード(参考)

Z 5 D 1 0 2

3 0 1 E 5 K 0 3 3

5/7826	H 0 4 L	11/00	3 1 0 Z	5 K 0 4 8
7/025	H 0 4 N	5/782	Z	5 K 1 0 1
7/03		7/08	A	
7/035				
H 0 4 Q	9/00	3 0 1		

F ターム(参考) 5B089 GA23 GA25 HA10 HA14 JB22
KA11 KC53 LA03
5C018 HA10 HA11
5C025 AA23 BA18 BA26 BA27 CA09
CB08 DA01 DA05 DA08
5C052 AA01 AB02 CC01
5C063 AA01 AB05 AB10 AC10 CA34
CA36 DA07 DA13 DB03 EA01
EB32 EB33 EB35 EB46
5D102 AC01 GA02 GA08 GA46 GA47
GA51 GA64
5K033 AA09 BA08 BA15 CB01 CB13
DA06 DA19 DB12 DB14
5K048 BA03 DB01 DC01 DC07 EB02
EB15 HA23
5K101 KK02 KK11 LL02 NN18

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.